ＦＤＰ０１ＴＪ０１０
スタータキット取扱説明書

ＦＤＰ０１ＴＪ０１０スタータキットを
お買い上げいただきありがとうございます。

注意

・本製品をご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

・お読みになったあとは、いつでもみられる所に必ず保管してください。

・本製品によるいかなる被害も補償いたしかねますことをご理解ねがいます。

・本製品は、日本国内の法規に基づいて作成されていますので、日本国内のみで使用してください。

・この取扱説明書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気付きの事柄がありましたら､当社窓口にご一報くださいますようお願いいたします。

警告表示の用語と説明

この取扱説明書では、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐために以下の表示をしています。表示の意味は次の通りです。

⚠警告　この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容が記載されています。

注意　お使いになる上での注意や制限などです。誤った操作をしないために、必ずお読みください。

⚠警告

１．本製品は FDP01TJ010 の使用方法の学習を目的としたツールです。目的以外でお客様製品に組込んで使用しないでください。（無線機本体を除く）

２．本製品を搭載する機器の安全対策を十分行ってください。
電波の性質上、到達範囲内であってもノイズやマルチパスフェージングなどにより通信不能に陥る場合が考えられます。これらを十分考慮の上でご使用ください。

３．本製品を保管・設置する場合は水、油、薬品、くもなどの生物、異物（特に金属片）が侵入しないようにしてください。
本製品内に異物などが侵入した場合、機器の誤動作や破損の原因となります。

４．本製品を腐食性ガス雰囲気で保管・設置しないでください。
腐食性ガス雰囲気では破損や誤動作の原因になります。

５．本製品の電源線を配線する時は、接続する機器の電源を切ってから配線作業を行ってください。
破損および感電の原因となります。

６．誤配線のないように注意してください。
機器の破損や誤動作の原因となります。

７．入力電源電圧は指定範囲内で供給してください。
機器の破損や誤動作の原因となります。

８．本製品を用いて移動体や可動機器を制御する場合は機器周辺の安全確認を行ってから電源を入れてください。けがや物的損害の原因となります。

９．本書で指示する安全な操作法および警告に従わない場合、または仕様ならびに設置条件等を無視した場合には動作および危険性を予見できず、安全性を保証することができません。本書の指示に反することは絶対に行わないでください。

１０．本製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。

注意

１．この取扱説明書の内容については、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気付きの事柄がありましたら、当社窓口にご一報くださいますようお願いいたします。

２．本製品を医療機器や航空機、武器や化学兵器等には使用しないでください。医療機器や航空機の近くで使用される場合は、それらの機器に妨害を与えないように配慮してください。

３．当社指定以外の部品を使用した場合には､動作不良および予見不可能な事態を引き起こす恐れがあります。予備部品は必ず当社指定の部品をお使いください。

４．保証期間内に修理依頼される時は、保証書を必ず添付してください。添付されないと保証書に記載されている保証が受けられなくなります。保証内容については、保証書を参照してください。

５．本書の内容の一部または全部を、コピー、印刷あるいは電算機可読型式など如何なる方法においても無断で転載することは著作権法により禁止されています。

６．運用した結果については１項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。

目次

1. 概要 ---- 1
2. キット一覧 ---- 1
3. 無線ボード(FAM02EJ010) ---- 2
4. 準備 ---- 3
4.1. PC と RS232 の接続 ---- 3
4.2. 電源の接続 ---- 4
4.3. アンテナの接続 ---- 4
5. FUTABATERM ---- 6
5.1. インストール / アンインストール ---- 6
5.2. 起動 ---- 6
6. ディップスイッチ(S1) ---- 7
7. 通信テスト ---- 8

1. 概要

本製品は FDP01TJ010(以降 FDP01 と略します)の使用方法の学習を目的としたツールです。

注意　　目的以外でお客様製品に組込んで使用しないでください。（FDP01 を除く）

2. キット一覧

ご購入後、添付の「ＦＤＰ０１ＴＪ０１０　スタータキット明細票」をご確認のうえ、内容に過不足がないかご確認ください。不明点がある場合は以下まで問い合わせ願います。

キット明細

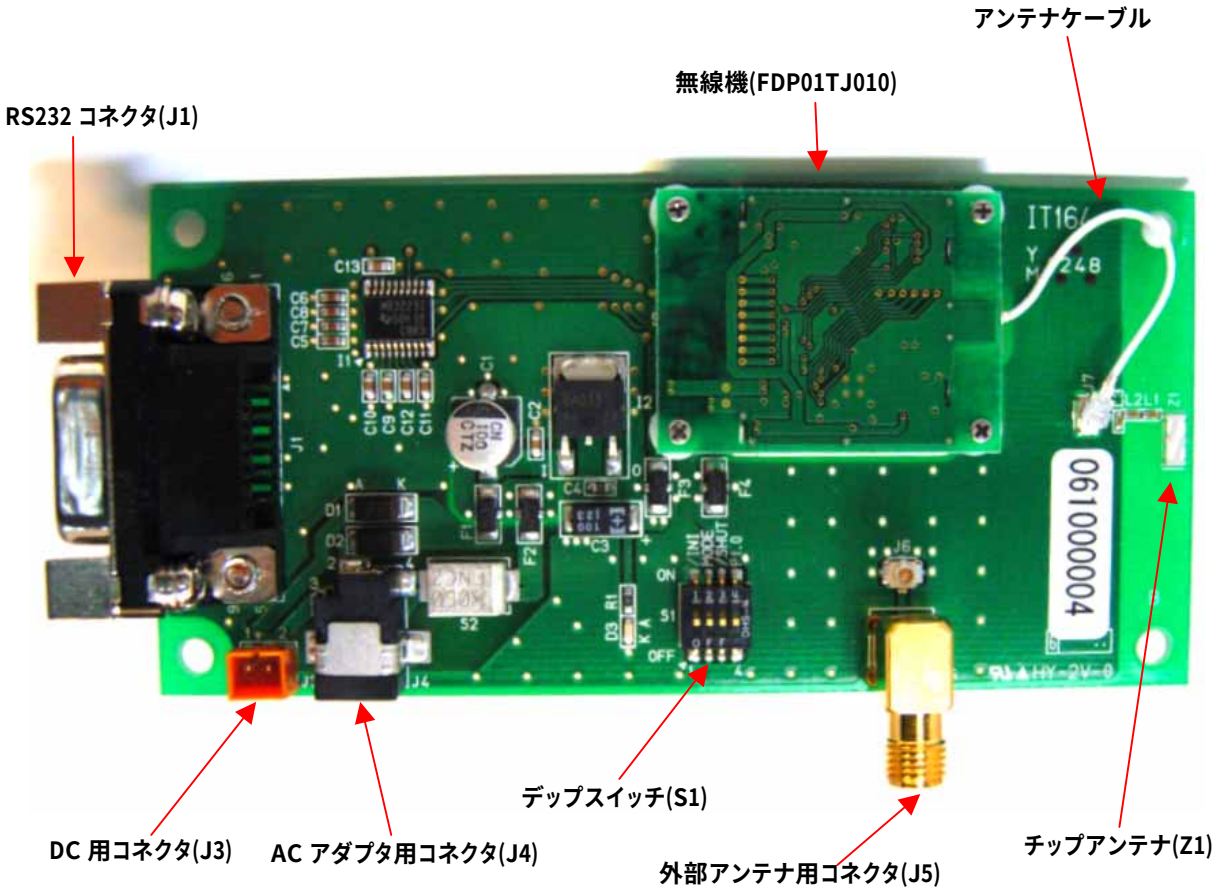
	名称	部品番号	備考
①	ＲＳ２３２－ＵＳＢ変換ケーブル	9M50H01301	ＩＯ　ＤＡＴＡ製　ＵＳＢ－ＲＳＡＱ３
②	ＣＤ	1M38A28601	取扱説明書、FutabaTerm、他
③	アンテナ	1M38A21801	
④	ＤＣケーブル	9M04A16201	
⑤	無線ボード	FAM02EJ010	ＦＤＰ０１＋ＲＳ２３２インタフェース
⑥	ＲＳ２３２ケーブル	9M50H01201	９Ｐ－９Ｐストレート　２ｍ
⑦	ＡＣアダプタ	9M20A00501	
⑧	保証書	D60783	

連絡先

双葉電子工業株式会社 無線機器グループ 産業機器営業ユニット
〒299-4395　千葉県長生郡長生村薮塚 1080
TEL (0475)32-6173
FAX (0475)32-6179
http://www.futaba.co.jp

3． 無線ボード(FAM02EJ010)

無線ボード(FAM02EJ010)は、無線機 FDP01TJ010 に RS232 インタフェースが付いた評価用のボードです。



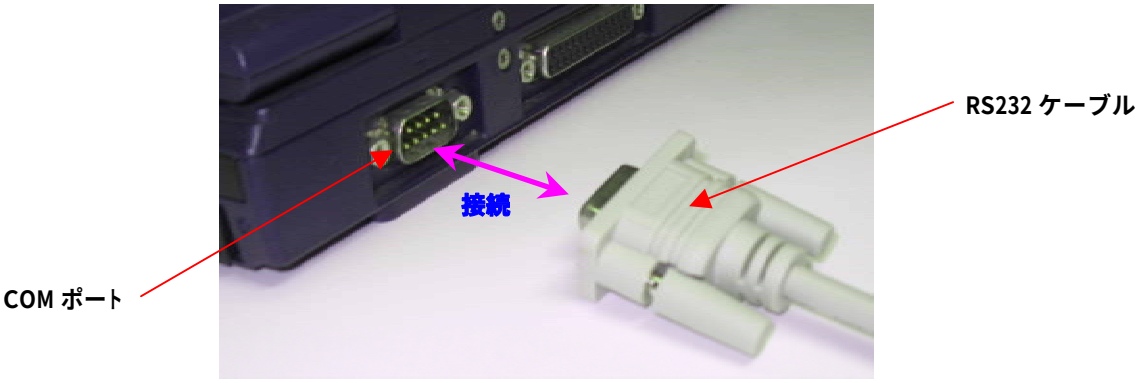
4. 準備

4.1. PC と RS232 の接続

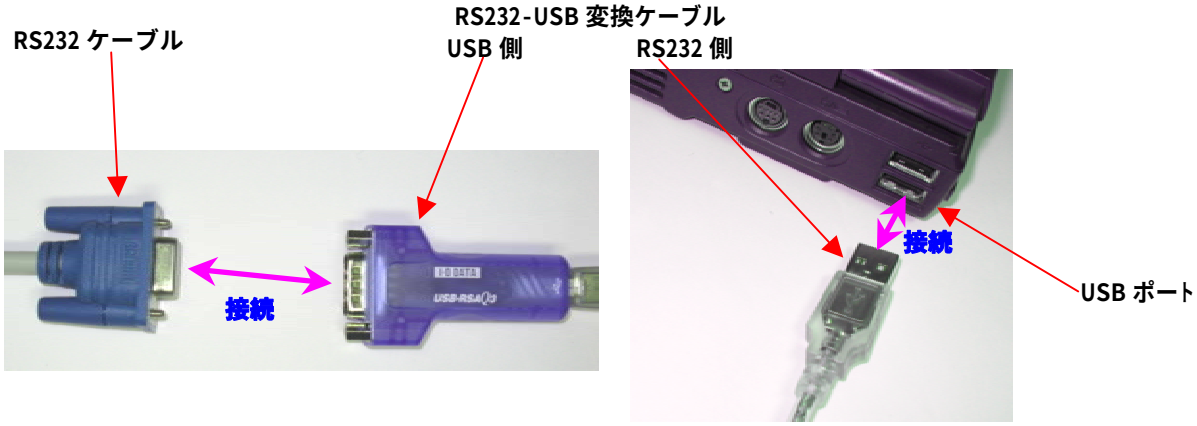
本キット購入後、お客様で PC をご用意していただく必要がございます。

ご用意いただく PC に COM ポート(RS232 コネクタ)がある場合は、PC の COM ポートに RS232 ケーブル(9M50H01201)を直接接続してください。

COM ポート(RS232 コネクタ)が無い場合は、USB ポートに RS232-USB 変換ケーブル(9M50H01301[IO DATA 社製 USB-RSAQ3R])を接続し、COM ポートと致します。その COM ポートに RS232 ケーブル(9M50H01201)を接続してください。なお、RS232-USB 変換ケーブル(9M50H01301)を利用する場合、デバイスドライバのインストールが必要です。デバイスドライバのインストールについては、RS232-USB 変換ケーブル(9M50H01301)に同梱されているメーカの取扱説明書をご参照願います。



PC に COM ポート(RS232 コネクタ)がある場合の接続



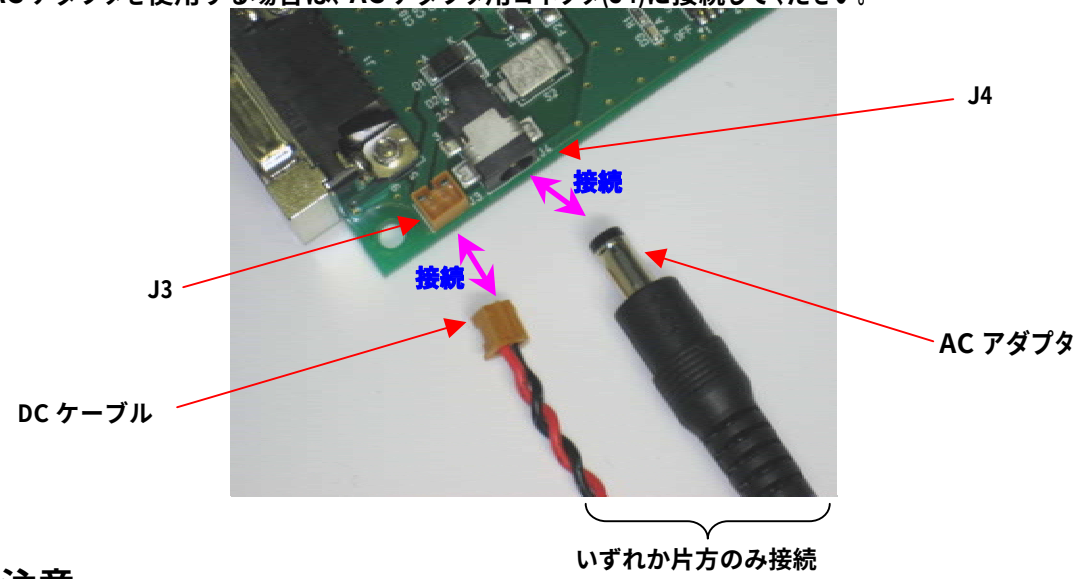
PC に COM ポート(RS232 コネクタ)がない場合の接続

4.2. 電源の接続

電源は DC または AC アダプタのいずれかが利用できます。

DC を使う場合は、DC ケーブル(9M04A16201)を FDP01 を実装した無線ボード(FAM02EJ010)の DC コネクタ(J3)に接続してください。

AC アダプタを使用する場合は、AC アダプタ用コネクタ(J4)に接続してください。

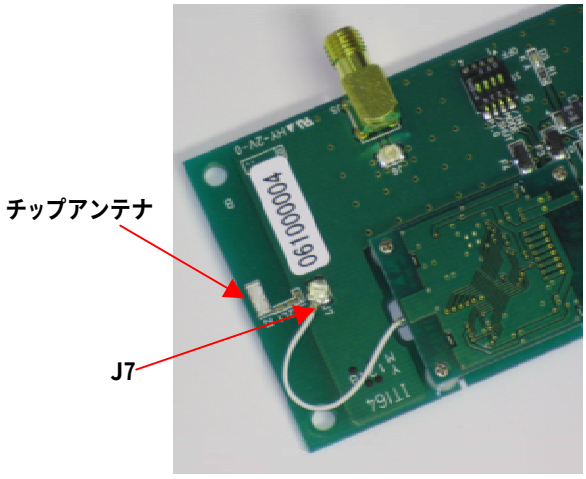


注意

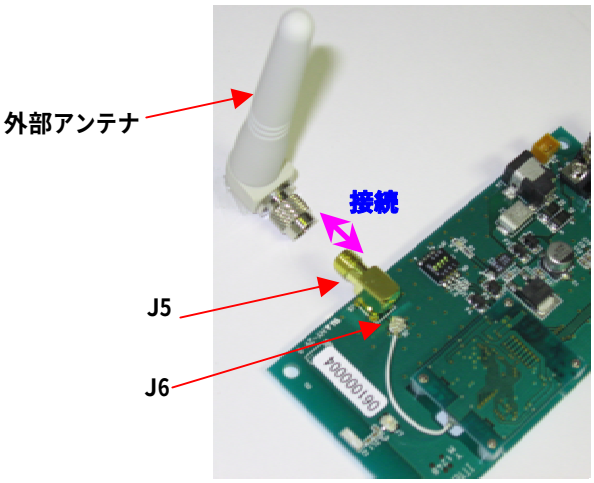
DC と AC アダプタの両方を接続すると破損の原因となりますので、どちらか一方のみ接続してください。

4.3. アンテナの接続

無線ボード(FAM02EJ010)にはチップアンテナが標準で実装されています。工場出荷時は、チップアンテナに接続それていますのでそのままご使用できますが、添付の外部アンテナ(1M38A21801)を使用する場合は、SMA コネクタ(J5)に外部アンテナを接続し、高周波ケーブルを J7 から J6 へ差し替えてください。



チップアンテナを使う場合



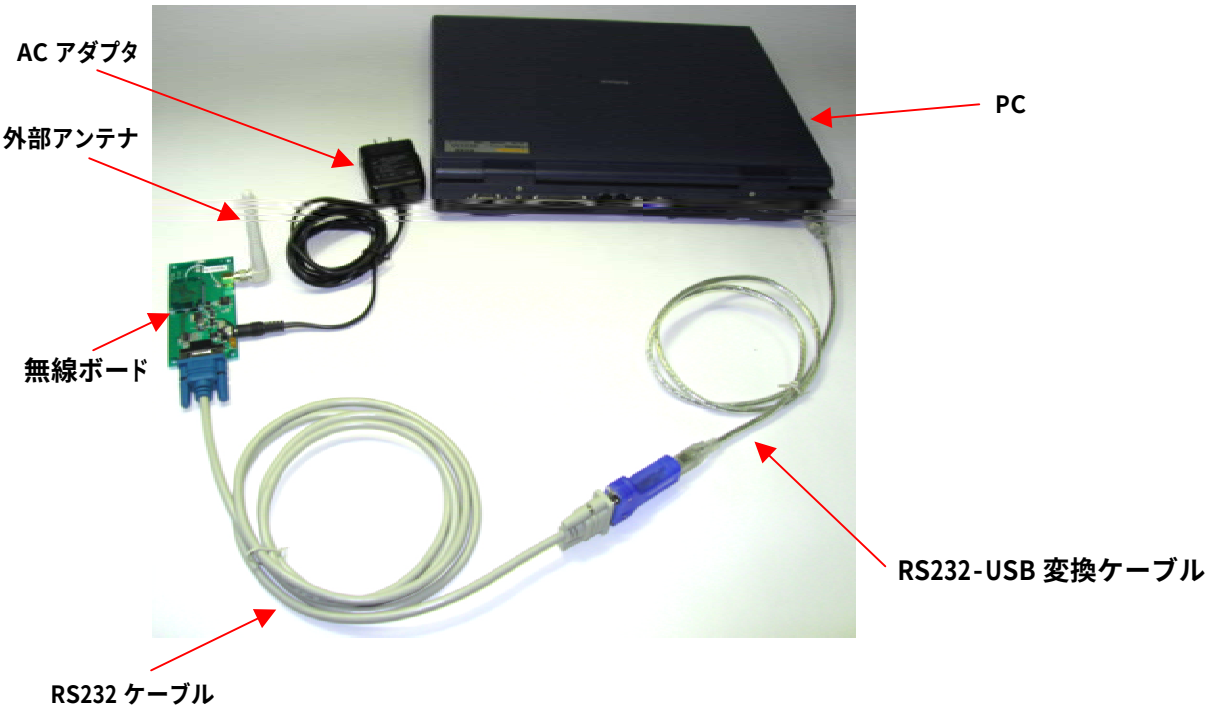
外部アンテナを使う場合

注意

高周波ケーブルをはずすときはピンセットを利用し、均等に力を加わるようにして引き抜いてください。無理に引き抜くと、コネクタまたはケーブルが破損することがあります。差し込むときも、均等に力を加えながら行ってください。

なお、コネクタの挿抜回数は 5 回以下とし、できるだけ行わないでください。回数が多いとコネクタが劣化し、通信距離が短くなることがあります。

接続例として、PC の USB ポートを利用し、電源は AC アダプタから給電し、外部アンテナが接続された場合を示します。



5. FutabaTerm

5.1. インストール / アンインストール

FutabaTerm は RS232 から FDP の設定や通信を行うためのターミナルです。

CD 内の FTxxxx.lzh(xxxx は 4 桁の数字)を解凍し、任意の場所にフォルダごと移動すればインストールなしに利用できます。

アンインストールする場合は、フォルダごと消去してください。

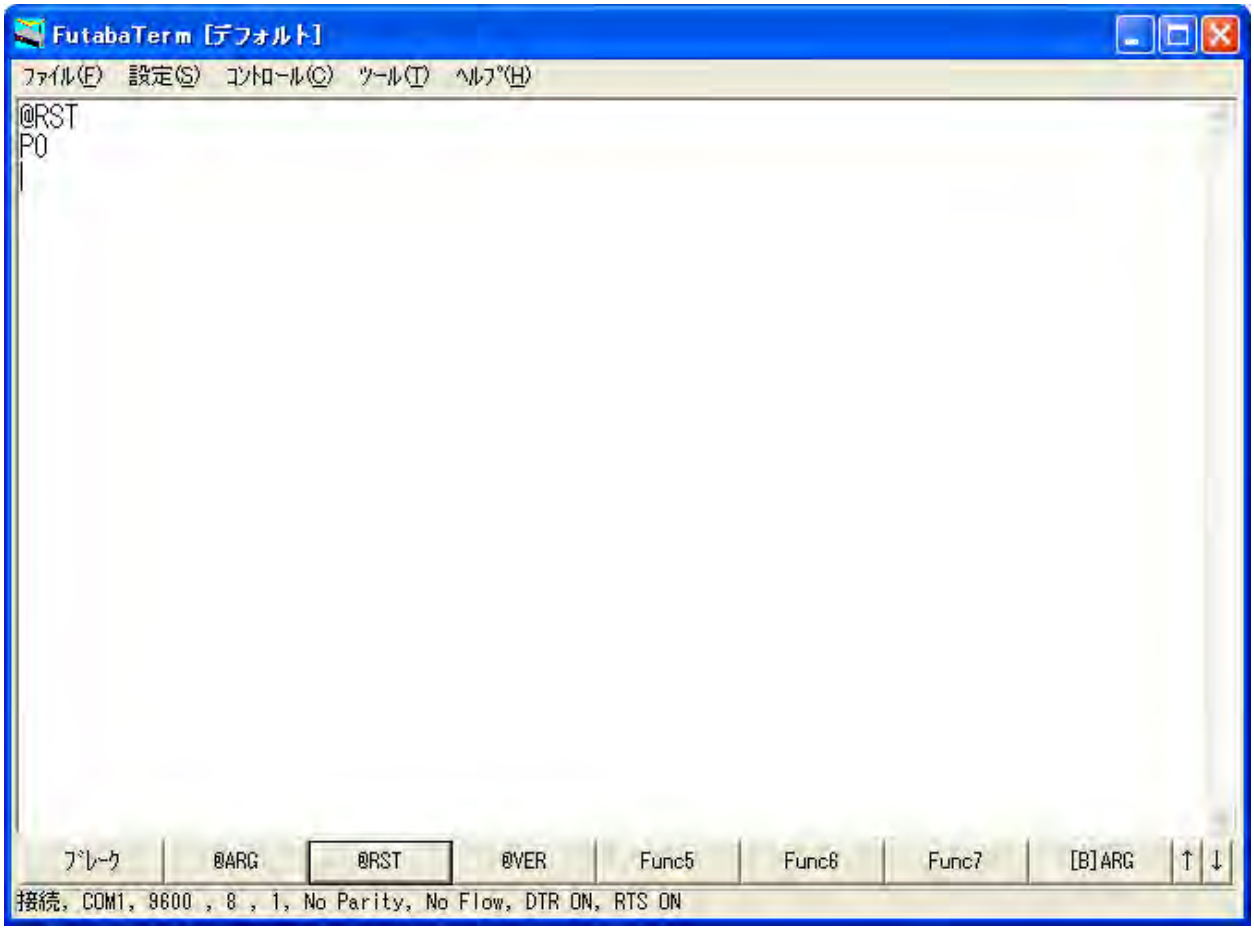
5.2. 起動

FutabaTerm.exe をダブルクリックすれば起動できます。

FDP01 の初期値は、9600bps、データ 8 ビット、パリティなし、ストップ 1 ビットです。

FutabaTerm を起動し、「@RST」と打ち込んで「ENTER」キーを入力してください。下のように「P0」が表示されれば結線は正しく、正常に動作しています。

FutabaTerm の使い方は、添付の「FT-ReadMe.txt」を参照願います。



6. ディップスイッチ(S1)

無線ボード(FAM02EJ010)には 4 ビットのディップスイッチがあります。

ピン番号	ピン名	入出力	説　　明
1	/INI	IN	ON：FDP01 を初期化, OFF：通常動作
2	MODE	IN	テスト端子、 常に OFF のこと
3	/SHUT	IN	ON：パワーダウンモード, OFF：通常動作
4	P1.0	IN	テスト端子、 常に OFF のこと

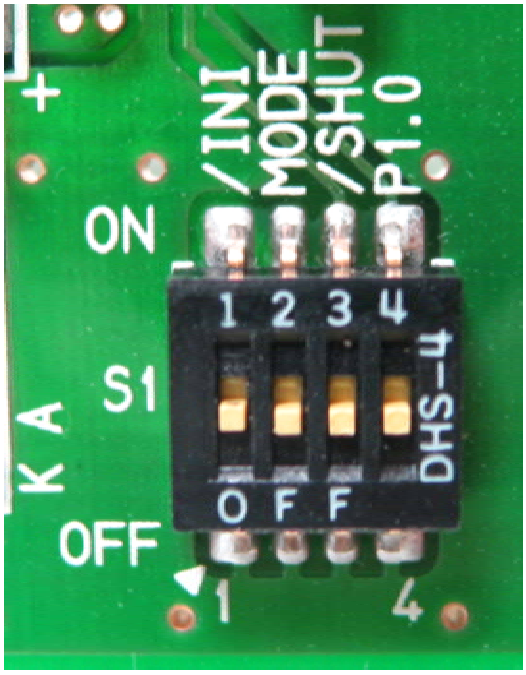
端子説明

/INI　：パラメータの初期化端子です。通常は OFF してください。初期化する場合は、ON にして電源投入し、一旦電源を落とし、OFF に戻してください。

MODE ：弊社テスト用端子です。必ず、OFF としてください

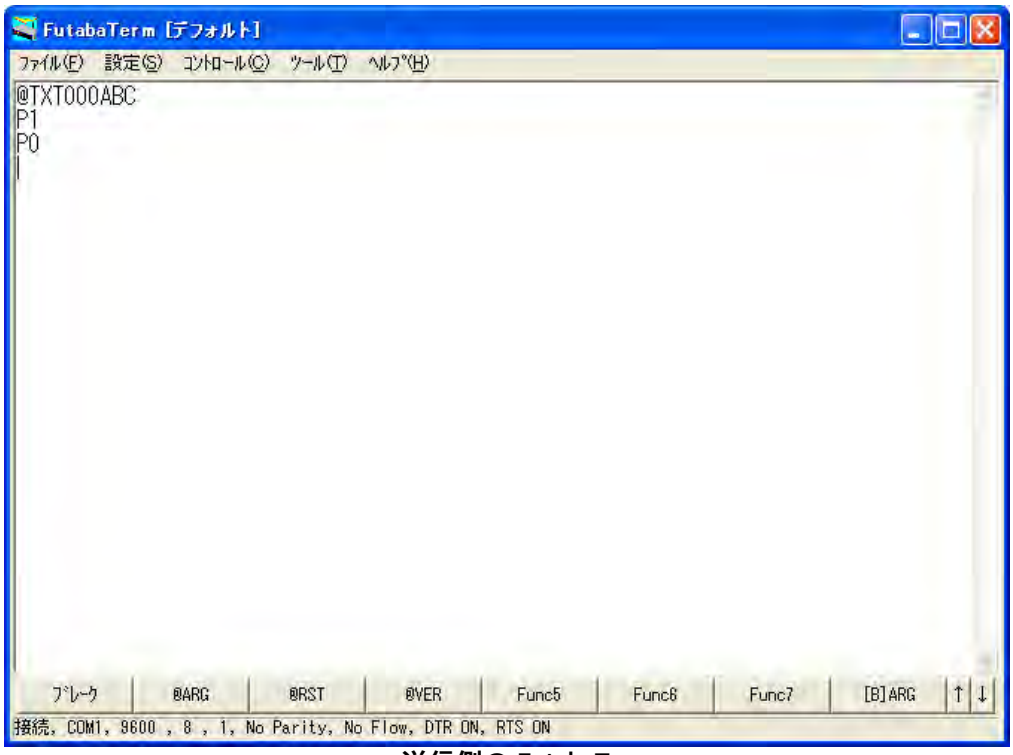
/SHUT：ON にすることで、FDP01 の電源をカットし、パワーダウンモードにします。OFF に戻すと通常動作になります。

P1.0　：弊社テスト用端子です。必ず、OFF としてください。

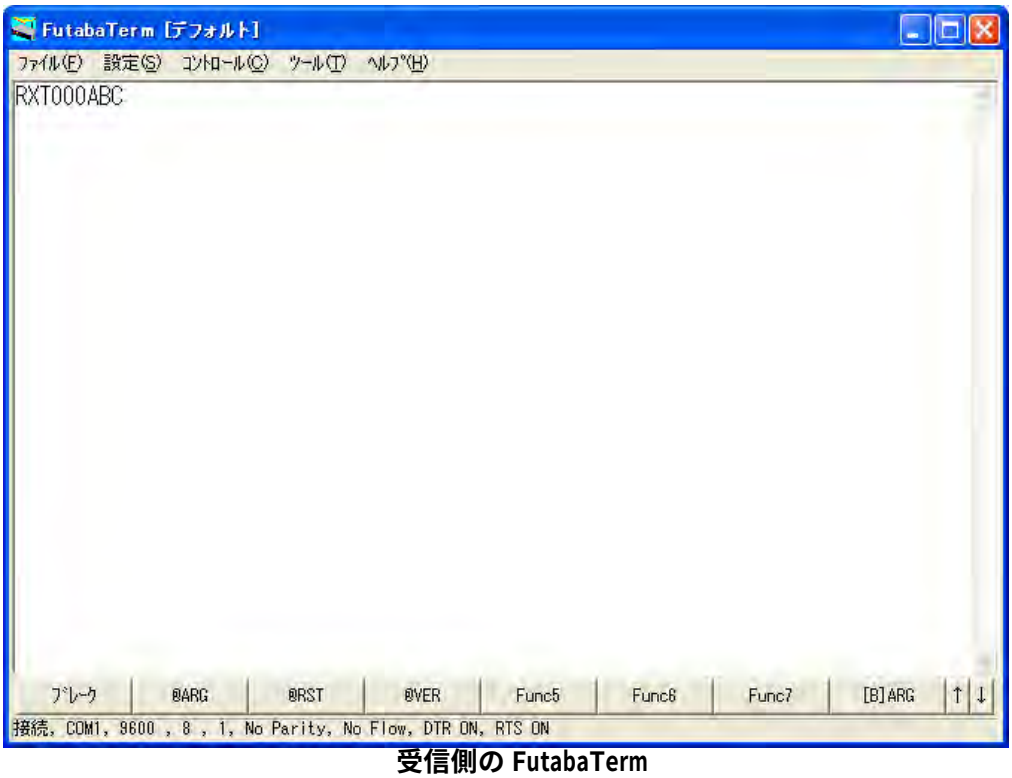


7. 通信テスト

設定と接続が完了したら、FutabaTerm の画面で「@TXT000ABC」と打ち込み、「ENTER」キーを入力してください。送信側の FutabaTerm には「P1」に続いて「P0」、受信側の FutabaTerm には「RXT000ABC」と表示されれば、正常に無線通信ができています。



送信側の FutabaTerm



受信側の FutabaTerm

故障修理依頼される時は

・長くご愛用の結果、または突発的な事故および自然故障などのトラブルにより故障修理を依頼される場合は、その故障状況をできるだけ詳しくレポートしてください。修理箇所のポイントを早く確実に知ることができますので、修理期間が短くなります。
・機器に手を加えたり、分解したりしないでください。

＊仕様及び外観は、改良のため予告なく変更する事がありますのでご了承願います。
＊本製品を無断改造でご使用になりトラブルが発生した場合、弊社では責任を負いかねますのでご了承願います。

不明な点は下記へお問い合わせください。
■無線機器グループ 産業機器営業ユニット〒299-4395　千葉県長生郡長生村薮塚1080
TEL (0475)32-6173　　FAX (0475)32-6179
■ホームページアドレス http://www.futaba.co.jp